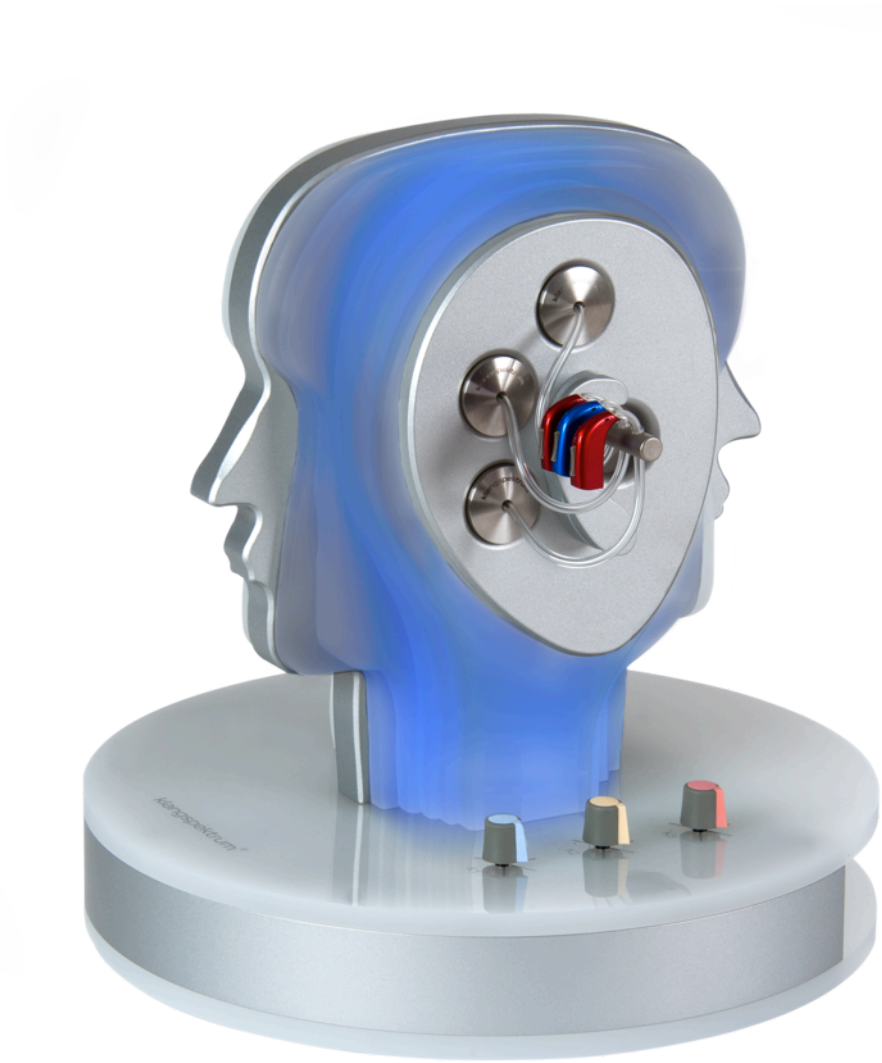
klangspektrum.de®
Institut für natürliches HörErleben

Bedienungsanleitung für den klangfinder HS8pro



SW Version 3.03 Stand 03.12.2012

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Klangfinder HS8pro entschieden haben.
Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Systembeschreibung

Mit dem patentierten Klangfinder HS8pro ist es möglich, durch Selbstentscheid Ihrer Kunden den Nutzen verschiedener Hörsysteme wahrzunehmen. Ein Knopfdruck genügt!

Mit dem Klangfinder HS8pro ist der reale Vergleich in Echtzeit von unterschiedlichen Hörsystemen möglich. Die Systeme werden in kurzen Abständen in einer natürlichen Klangwelt miteinander verglichen.

Das Vertrauen durch Selbstwahrnehmung Ihrer Kunden wird zum Verkaufsargument.

Der neue Klangfinder HS8pro arbeitet mit einer völlig neu entwickelten Digital-Elektronik, die die Anwendung der wesentlichen Funktionen sehr stark vereinfacht.

Das Gehäuse besteht aus einer Kombination aus weißem, transparenten Plexiglas und massivem Aluminium. Die Kuppler sind aus Edelstahl gefertigt.

Durch die Illumination der transparenten Ebenen unterstützt der Klangfinder die Visualisierung der jeweils aktiven Hörsysteme. Die Konfiguration der Farben erfolgt über die integrierte Weboberfläche.

Insgesamt 8 Kuppler sind an dem Kopf nutzbar.
Ein Highlight sind 8 große Ohrkanäle. In die 32mm tiefen Ohrkanäle können künstliche Gehörgänge platziert werden. Dadurch ist eine optimale Demonstration von ITC, CIC und Hörsystemen mit Exhörern.

Die Pro Version beinhaltet extra leistungsfähige Kopfhörerverstärker, an die in Verbindung mit dem Case-System Road MKII bis zu 12 Kopfhörer für Präsentationen, Seminare und Vorträge angeschlossen werden können.

Darüber hinaus sind die Kupplermikrofone und Vorverstärker auf Distanzbesprechnung ausgelegt, sodass Sie in Verbindung mit den Ohrkanälen zusätzlich zu Hörsystemen und InEar-Monitoring auch passive Systeme wie z.B. Gehörschutz demonstrieren können.

Anschlüsse

Alle Anschlüsse wie Netzteil, externe Steuerung, werden an der Rückseite vorgenommen.
Durch die vielfältigen Anschlussmöglichkeiten an Rechnersysteme ist der Klangfinder schon jetzt auf zukünftige Aufgaben vorbereitet. Für den professionellen Anschluss an andere Audiosysteme sind 8-kanalige, symmetrische Ein- und Ausgänge integriert.

Auf der Oberfläche des Klangfinders HS8pro befinden sich 3 Lautstärkeregler für die individuelle Reglung der Kopfhörerverstärker.

Der integrierte Stereo-Player ermöglicht Ihnen die Demonstration der Hörsysteme in einem reproduzierbaren Geräuschumfeld.

Abbildung 1: Anschlüsse

1. K1 – K3 — Kopfhöreranschlüsse für 3 Kopfhörer, über die gleichnamigen Potentiometer an der Gehäuseoberfläche ist die Lautstärke individuell einstellbar.

2. OUT — Stereo Line Out des Mediaplayers für den Anschluss eines externen Lautsprechersystems. Über die Weboberfläche sind Sie in der Lage, 4 hochwertige Geräusche in Studioqualität abzuspielen. Der Anschluss erfolgt über die 3,5mm Klinkenbuchse. Optional ist eine weitere Infrarot-Fernbedienung für die Steuerung der Sounds erhältlich.

3. Optical IN/OUT — Digitale Ein- und Ausgänge. Diese multifunktionellen Anschlüsse sind bereits für zukünftige Aufgaben integriert.

4. USB1 — USB Schnittstelle für zukünftige Aufgaben.

5. USB2 — USB Schnittstelle für zukünftige Aufgaben

6. SD — SD Card bis zu 32GB für Sounds und Softwareupdates. Die Sounds liegen im Klangspektrum-eigenen Datenformat vor. Alternativ werden .wav Dateien im Format 24bit/48kHz akzeptiert. Die Sounds sind im Bereich 9000-9999.wav zu benennen. Über die Weboberfläche erfolgt die Sound Zuordnung.

7. LAN — Netzwerkanschluss (CAT 5)

8. ON/OFF — Beleuchteter Ein/Ausschalter. **Wichtig: Bitte vor dem Ein- bzw. Ausschalten die Kopfhörer absetzen!**

9. DC 12V — Anschluss für das mitgelieferte 12V- Netzteil. Bitte verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil. **Andere Netzteile sind unter Umständen nicht kompatibel und können zur Beschädigung des Klangfinders führen.**

Kupplerzuordnung

Die Kuppler sind wie folgt der Fernbedienung zugeordnet:

Hörsystempaar 1: Die oberen Kuppler links (Kuppler 1) und rechts (Kuppler 2)
Hörsystempaar 2: Die mittleren Kuppler links (Kuppler 3) und rechts (Kuppler 4)
Hörsystempaar 3: Die unteren Kuppler links (Kuppler 5) und rechts (Kuppler 6)
Hörsystempaar 4: Ohrkanal links (Kuppler 7) und rechts (Kuppler 8)

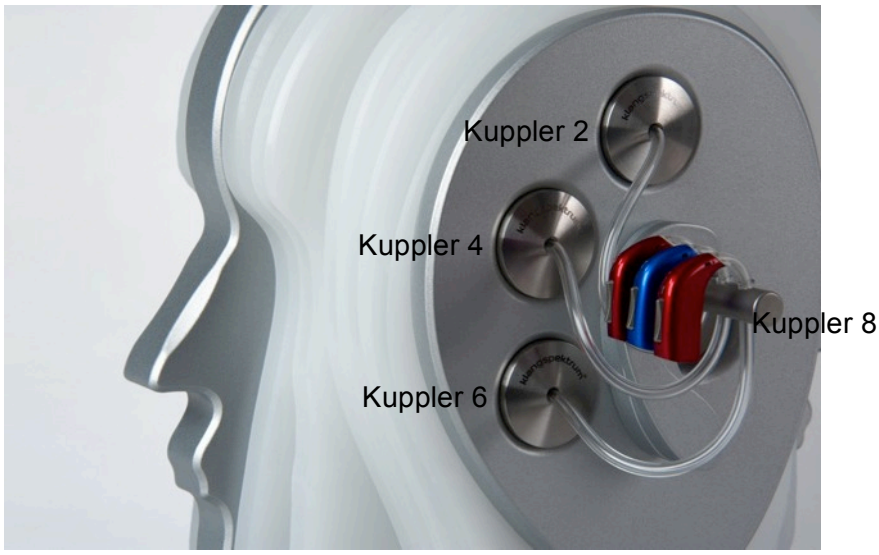


Abbildung 2: Kupplerzuordnung Seitenansicht rechts

Fernbedienung IR

Die Serienausstattung beinhaltet eine Infrarot-Fernbedienung zum Umschalten zwischen den Kupplerpaaren und zum Abspielen der eingebauten Audiodateien.

Abbildung 3: Infrarot Fernbedienung

Selektieren der Hörystempaare

Zum Auswählen der Hörsystempaare drücken Sie bitte leicht die entsprechende Taste der Fernbedienung. Die Kopfhörer schalten Sie stumm, indem Sie nochmals das bereits aktivierte Hörsystempaar selektieren.

Playersteuerung

Mit der unteren „Shift“-Taste (mit dem roten Kreis) und gleichzeitigem Drücken der Tasten 1,2,3 oder 4, spielen Sie die eingebauten Audiodateien ab. Wenn Sie die Soundwiedergabe stoppen möchten, drücken Sie bitte erneut die Taste der momentan spielenden Audiodatei.

Der IR-Empfänger ist im Hals des Kunstkopfes positioniert. Richten sie bitte die Fernbedienung auf den Kopf aus, um eine einwandfreie Funktion zu erzielen. Achten Sie bitte darauf, dass sich kein lichtundurchlässiges Hindernis (z.B. Lautsprecher), zwischen der Fernbedienung und dem Kopf befindet. Zum Betrieb der Fernbedienung verwenden Sie bitte 4 Stück 1,5V Batterien des Typs AA. Das Batteriefach öffnen Sie auf der Rückseite der Fernbedienung.

Fernbedienung über Netzwerk

Der Klangfinder HS8pro ist ebenfalls komplett über die LAN-Schnittstelle steuerbar.
Unter der IP-Adresse 192.168.100.244 (Teilnetzmaske: 255.255.255.0)
erhalten Sie Zugriff über Ihren Internet-Browser.
Wichtig!!: Falls Sie von Ihrem Computer direkt eine LAN-Verbindung zum Klangfinder (ohne Netzwerkintegration) herstellen, nutzen Sie bitte unbedingt ein „Crosskabel“.

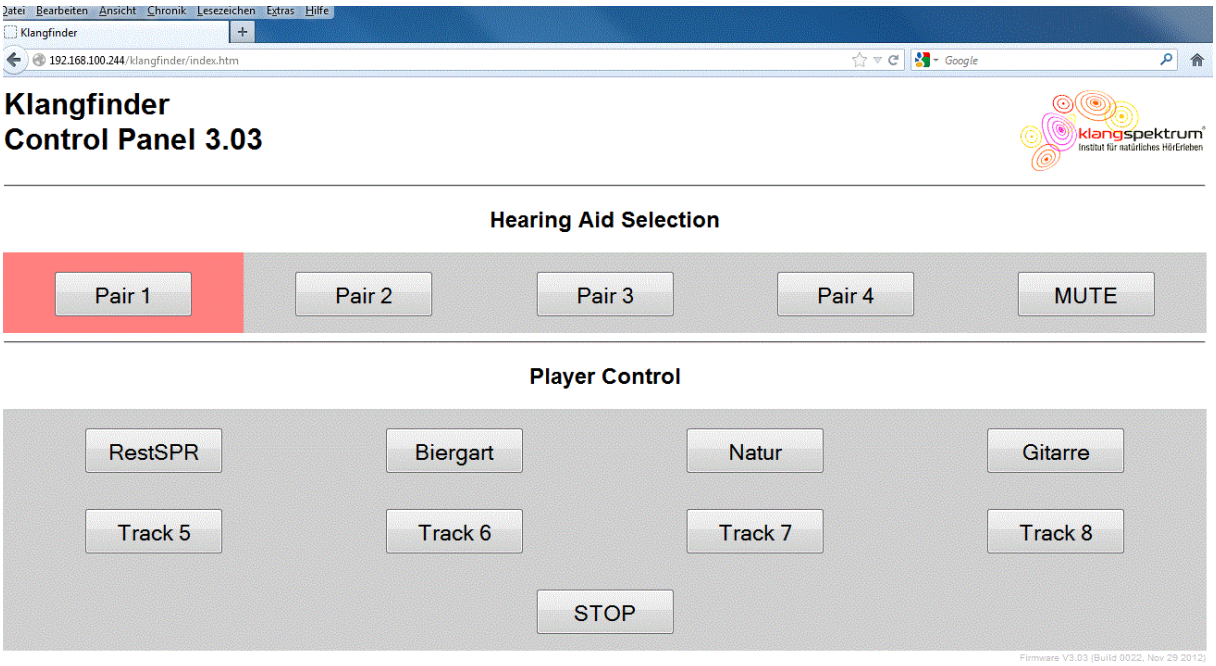


Abbildung 4: Weboberfläche des Klangfinder HS8 pro

Über die Weboberfläche können Sie die 4 Hörsystempaare und bis zu 8 Geräusche des Mediaplayers selektieren, starten und stoppen (Im Auslieferungszustand befinden sich 8 Soundfiles auf dem Mediaplayer.

Optional konfigurieren wir Ihnen das System mit weiteren Sounds, wobei Sie bis zu 8 Sounds im direkten Zugriff über die Weboberfläche nutzen können.).
Die oberen 4 Soundfiles sind den ersten vier Tasten der Fernbedienung zugeordnet.

Konfiguration
Wenn Sie oben rechts auf das Logo klicken, gelangen Sie auf die Konfigurationsseite des Klangfinder HS8+.

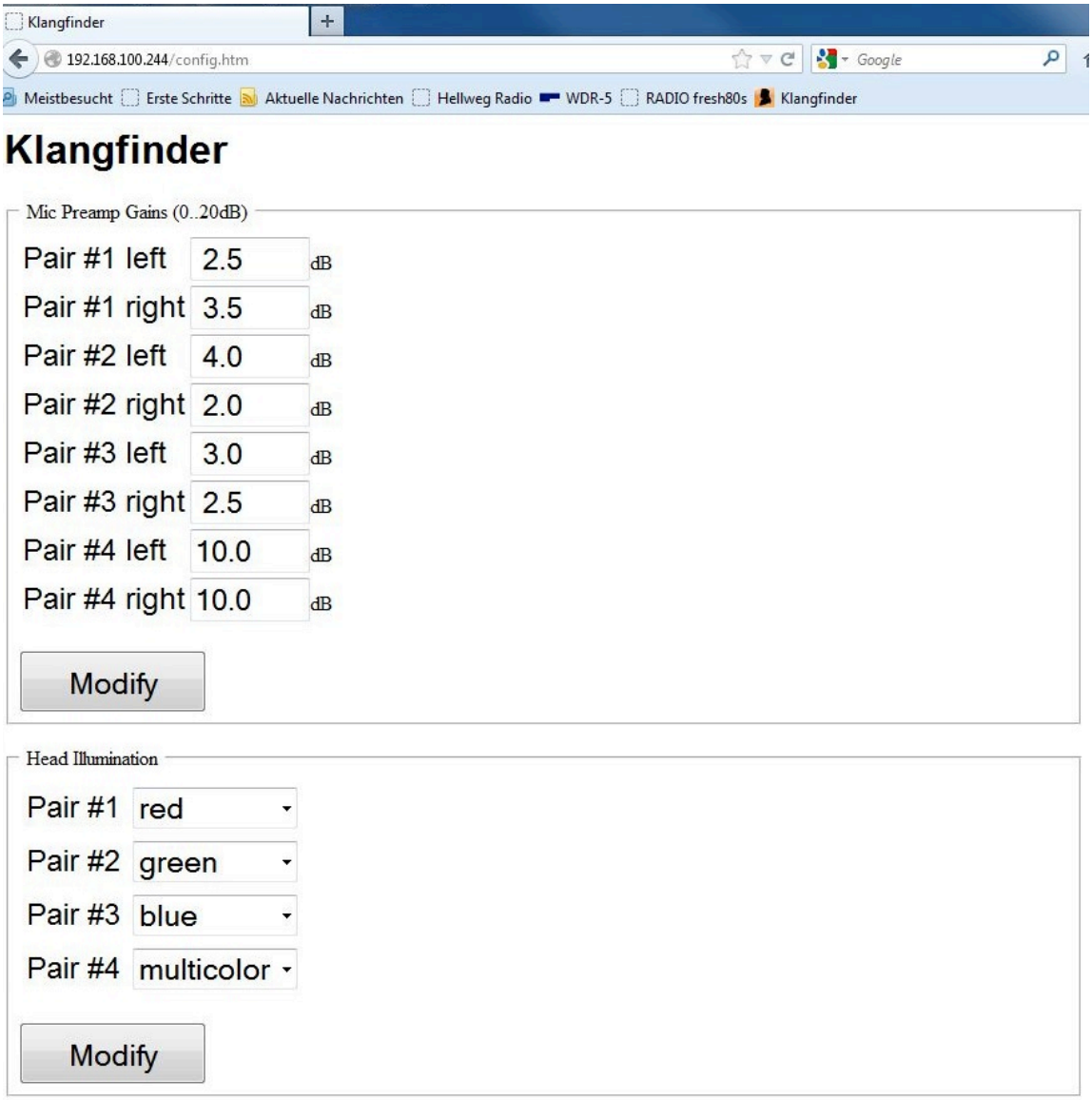


Abbildung 5: Konfigurationsseite des Klangfinder HS8+ mit Vorverstärker und Farbkodierung

Auf dieser Seite konfigurieren Sie die Einstellungen Mikrofonvorverstärkung der Kuppler, die Farbkodierung, die Soundverteilung und die Netzwerkeinstellungen.

Die **Vorverstärker** der Kuppler werden in dB Werten in der Weboberfläche eingegeben und abgespeichert. Hierdurch legen Sie die Mikrofonvorverstärkung fest. Evtl. Pegeldifferenzen werden hier ausgeglichen. Achtung: Diese Werte sind in unserer Manufaktur kalibriert worden. Bitte verändern Sie diese Werte nur dann, wenn Sie im Umgang geübt sind. Der Regelbereich beträgt 0dB-20dB.

Die **Farbkodierung** legen Sie wie folgt fest:
Selektieren Sie bitte das gewünschte Kupplerpaar.
Aus dem Dropdown Menu wählen Sie bitte die entsprechende Farbe aus.

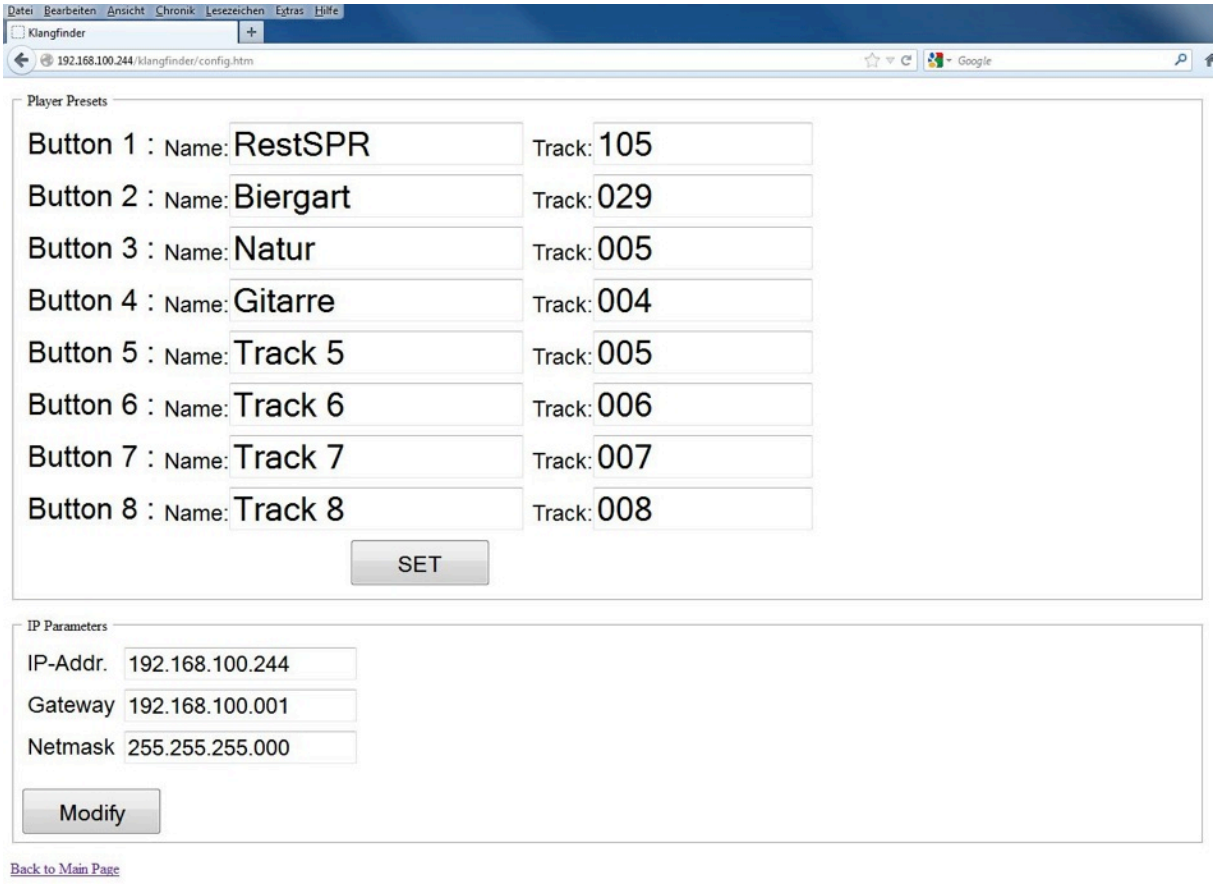

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
Klangfinder
192.168.100.244/klangfinder/config.htm
Player Presets
Button 1 : Name: RestSPR Track: 105
Button 2 : Name: Biergart Track: 029
Button 3 : Name: Natur Track: 005
Button 4 : Name: Gitarre Track: 004
Button 5 : Name: Track 5 Track: 005
Button 6 : Name: Track 6 Track: 006
Button 7 : Name: Track 7 Track: 007
Button 8 : Name: Track 8 Track: 008
SET
IP Parameters
IP-Addr. 192.168.100.244
Gateway 192.168.100.001
Netmask 255.255.255.000
Modify
Back to Main Page

Abbildung 6: Konfigurationsseite des Mediaplayers und der Netzwerkeinstellungen

Mediaplayer konfigurieren
Die auf der SD Karte des Mediaplayers abgelegten Sounds haben 3-stellige Nummerncodes. Definieren Sie bitte, welcher Sound auf welchem Button (1-8) hinterlegt werden soll.

Die Namen können Sie selbst festlegen (bis zu 8 Zeichen sind zulässig). Die ersten vier Buttons (1-4) sind fest den ersten 4 Tasten der Fernbedienung zugeordnet.
Zum Abspeichern der gewünschten Konfiguration klicken Sie bitte auf den Button „Set“ bzw „Modify“.

Netzwerkkonfiguration

Achtung!!: Vergewissern Sie sich bitte, das die Netzwerkeinstellungen korrekt sind. Ansonsten ist der Klangfinder im Netzwerk u.U. nicht mehr erreichbar!!

Die geänderten Einstellungen bleiben auch nach Ausschalten des Klangfinders erhalten.

SoftwareUpdates

Ein Software Update ist per SD Karte oder Netzwerk durchführbar.
Eine genaue Anleitung für das Software Update erhalten Sie mit der neuen Software.

Weiterführende Downloads erhalten Sie bei uns auf der Website:
http://www.klangspektrum.de/ im Supportbereich.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit dieses Handbuch sorgfältig durch!
Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Klangfinder HS8+ zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- dieses Handbuch genau beachten
- dieses Handbuch als Teil des Produkts betrachten
- dieses Handbuch während der Lebensdauer des Produkts behalten
- dieses Handbuch an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieses Handbuchs verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt.
Sollten Sie Schäden an der Netzleitung des externen Netzteils oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Klangspektrum in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers. Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen. Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Griffffläche an und ziehen Sie niemals an der

Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z.B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.
In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben. **Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Lautstärkeregler auf "0" bzw. auf Minimum gestellt werden.**

GESUNDHEITSRISIKO!
Beim Betreiben des Klangfinders lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.
Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG
Dieses Produkt ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.
Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes.
Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!
Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wagen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden. Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.

Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.
Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte ausschließlich die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden. Falls Ihnen die Originalverpackung nicht mehr zur Verfügung steht, senden wir Ihnen gerne eine neue Verpackung zu. Bei Geräten die nicht in der Originalverpackung versendet werden, erlischt jeglicher Garantieanspruch.
Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Handbuch beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

Kleine Hörkunde

Übersicht über verschiedene Schallpegel

20 dB	Blätterrascheln
40 dB	im Wohnraum bei geschlossenem Fenster
60 dB	Unterhaltung
70 dB	Großraumbüro
85 dB	mittlerer Straßenverkehr
95 dB	Schwerlastverkehr
100 dB	Presslufthammer
110 dB	Rock-/Popkonzert (mit einigem Abstand zur Bühne)
125 dB	startender Düsenjet in 100 m Entfernung
130 dB	Schmerzgrenze
140 dB	Düsentriebwerk in 25 Metern Entfernung

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!
Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.
Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine

Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.
Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens begünstigen.

Aus diesem Grunde gilt: Schützen Sie Ihr Gehör und das Gehör Ihrer Kunden!

Beachten Sie bitte:

- **Nie mit aufgesetztem Kopfhörer den Klangfinder HS8pro Ein- Ausschalten!**
- **Nähern Sie sich bitte bei Pegeländerungen immer von der Minimalstellung ihren Zielwerten!**
- **Legen Sie bitte keinen Kopfhörer bei hohen Verstärkungswerten in unmittelbarer Nähe des Kunstkopfes ab (Feedbackgefahr!).**
- **Schalten Sie bitte die Hörsysteme vor dem Absetzen des Kopfhörers mit der Fernbedienung stumm.**
- **Reduzieren Sie die Lautstärke des abgesetzten Kopfhörers am Kopfhörerverstärker, sodass ein Feedback sicher verhindert werden kann.**

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

Herzliche Grüße

Ihr Klangspektrum-Team

Klangspektrum GmbH – Institut für natürliches HörErleben

Postweg 14

59597 Erwitte

Fon: +49 2943 9789021

E-Mail: info@klangspektrum.de

Web: http://www.klangspektrum.de